

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO DEL LIMITADOR DE TENSIÓN DE LÍNEA DE GRÚA HOIST LINE TENSION LIMITER™

Este manual tiene por objeto cumplir las instrucciones del fabricante y debe usarse como parte de un programa de capacitación para empleados como lo exige la Administración de Salud y Seguridad ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA).

ADVERTENCIA: este producto es parte de un sistema de posicionamiento para el trabajo¹ y suspensión². El usuario debe leer y seguir las instrucciones del fabricante al usar cada componente o pieza del sistema. Estas instrucciones deben entregarse a los usuarios de este equipo. Antes de utilizar el equipo, el usuario debe leer y comprender dichas instrucciones, o pedir que se las expliquen. Para el uso y el mantenimiento correctos de este producto, se deberán seguir las instrucciones del fabricante. La modificación o el uso incorrecto de este producto, así como el incumplimiento de las instrucciones, pueden causar heridas graves e, incluso, la muerte.

IMPORTANTE: ante cualquier duda sobre el uso, el cuidado o la compatibilidad del equipo para la aplicación que desee darle, comuníquese con Capital Safety.

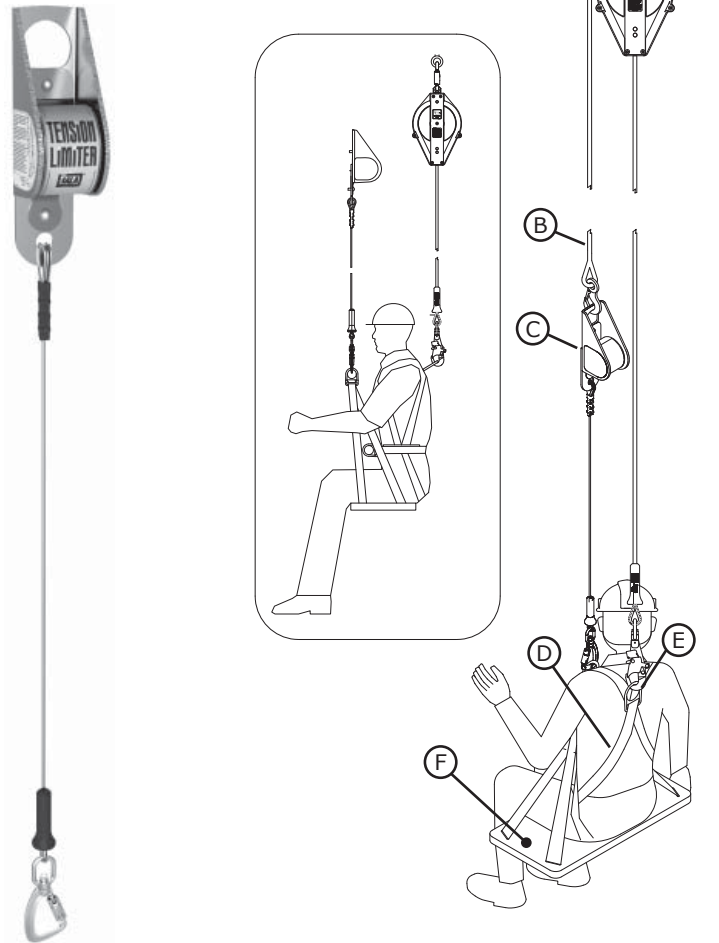
IMPORTANTE: anote la información de identificación del producto que figura en la etiqueta de identificación en la hoja este registro de inspección y mantenimiento que se encuentra al dorso de este manual.

DESCRIPCIÓN:

La Figura 1 ilustra el limitador de tensión de línea de grúa Hoist Line Tension Limiter™. El limitador de tensión (C) se conecta entre un trabajador y una línea de grúa (B). Este dispositivo provee una acción de embrague (deslizamiento) que se activa si el trabajador experimenta exceso de carga, reduciendo así la posibilidad de lesiones. Se debe utilizar un arnés de cuerpo entero (D) con anillo D frontal y dorsal (trasero) (E) o un arnés de cuerpo entero con anillo D dorsal y un asiento tipo tabla (F) conjuntamente con una línea de vida autorretráctil de resguardo (A) o un sistema de línea de vida vertical y retén de cuerda.

Figura 1 – Limitador de tensión de línea de grúa

OBLIGATORIO: todas las aplicaciones del limitador de tensión de línea de grúa requieren de un sistema personal de detención de caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS)³ de resguardo con una línea de vida autorretráctil (Self Retracting Lifeline, SRL)⁴ o una línea de vida vertical o retén de cuerda⁵.



A. SRL **B.** Línea de grúa. **C.** Limitador de tensión **D.** Arnés **E.** Conexión al PFAS
F. Asiento tipo tabla (opcional)

- 1 Sistema de posicionamiento de trabajo:** un sistema de cinturón corporal o arnés de cuerpo entero configurado para permitir que una persona autorizada pueda ser soportada en una superficie inclinada o vertical elevada, como por ejemplo una pared, y trabajar con ambas manos libres del soporte corporal.
- 2 Sistema de suspensión:** un conjunto de componentes y sistemas secundarios para soportar el 100% del peso del cuerpo del usuario, incluido el equipo, con el fin de tener acceso a un sitio de trabajo con uno o dos puntos de contacto.
- 3 Sistema personal de detención de caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS):** un conjunto de componentes y sistemas secundarios utilizado para detener una persona en caída libre.
- 4 Línea de vida autorretráctil (Self Retracting Lifeline, SRL):** un dispositivo que contiene una línea enrollada a un tambor, la cual se traba automáticamente al iniciarse una caída a fin de detener al usuario, pero automáticamente se desprende y se retrae hacia el tambor durante el movimiento normal del usuario. Una vez iniciada una caída, el dispositivo traba automáticamente el tambor y detiene la caída.
- 5 Línea de vida vertical y retén de cuerda:** un sistema compuesto por una cuerda suspendida verticalmente (línea de vida vertical) y un retén de cuerda que se conecta al arnés de cuerpo entero del usuario y se desplaza por la cuerda hacia arriba y hacia abajo, permitiendo movilidad vertical. En caso de producirse un movimiento brusco o una caída, el retén de cuerda se bloqueará y retendrá la cuerda de la línea de vida vertical.

1.0 APLICACIONES

- 1.1 PROPÓSITO:** el limitador de tensión de línea de grúa ha sido diseñado para reducir las fuerzas a las cuales pueden estar expuestos los trabajadores cuando son elevados por una grúa. El dispositivo está diseñado para alargarse hasta 7,3 m (24 pies) por la extensión de una bobina metálica cuando se la somete a una carga continua mayor que la configuración de la bobina. Esta acción limita la fuerza sobre el trabajador que puede haber quedado atrapado en la estructura y le da tiempo para detener la grúa.
- 1.2 NORMAS Y REGULACIONES:** para conocer los requisitos adicionales concernientes al levantamiento de trabajadores con líneas de grúas, consulte las correspondientes regulaciones gubernamentales y de la compañía.
- 1.3 CAPACITACIÓN:** el uso de este equipo debe estar a cargo de personas que hayan recibido la debida capacitación para su aplicación y uso adecuados. El usuario tiene la responsabilidad de familiarizarse con estas instrucciones y de capacitarse en el cuidado y uso correcto de este equipo. También debe estar informado sobre las características operativas, los límites de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto. La capacitación debe impartirse en forma periódica a través de una persona competente¹ sin exponer al participante a un riesgo de caída.

2.0 LIMITACIONES Y REQUISITOS DEL SISTEMA

- 2.1 CAPACIDAD:** para ser utilizado por una sola persona en un momento dado, para trabajos tales como reparaciones o mantenimiento, cuando está conectada a la línea de grúa. El trabajador debe tener un peso total combinado (persona, ropa, herramientas, etc.) no mayor de 140 kg. (310 libras). La etiqueta de la carcasa de este dispositivo está marcada "**Capacity: 59-141 kg (130-310 lb.) (single user only)**". La grúa de elevación debe tener una carga de trabajo segura de 6,9 kN (1550 lb) mínimo.
- 2.2 DETENCIÓN DE CAÍDAS DE RESGUARDO:** se requiere utilizar un sistema de detención de caídas aparte con el limitador de tensión de línea de grúa (véase la Figura 1). Típicamente, este consiste de un arnés de cuerpo entero conjuntamente con una línea de vida autorretráctil o un sistema de línea de vida vertical y freno para cuerda. El sistema de detención de caídas de resguardo debe conectarse al anillo D dorsal del usuario y a un punto de anclaje adecuado que está directamente encima del área de trabajo siempre que el limitador de tensión esté en uso.
- 2.3 ANCLAJE:** se requieren puntos de anclaje independientes para la línea de grúa del gúinche y el sistema de detención de caídas de resguardo. Las ubicaciones para el anclaje deben minimizar los riesgos de caídas libre y en movimiento pendular. Evite trabajar donde la línea de grúa o línea de vida pueda enredarse con las de otros trabajadores. Seleccione puntos de anclaje rígidos que cumplan con los siguientes requisitos:

Sistema de línea de grúa: la línea de grúa del gúinche utilizada para elevar un trabajador debe cumplir con todas las regulaciones y leyes gubernamentales aplicables.

Sistema de detención de caídas de resguardo: los anclajes seleccionados para los sistemas de detención de caídas deben tener una resistencia capaz de sostener cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema de al menos:

1. 22,2 kN (5000 libras) para los anclajes no certificados o
2. dos veces la fuerza de detención máxima para los anclajes certificados.

Cuando más de un sistema de detención de caídas se conecta a un anclaje, las resistencias establecidas en (1) y (2) anteriormente se deben multiplicar por el número de sistemas conectados al anclaje.

DE ACUERDO CON LAS NORMAS OSHA 1926.500 Y 1910.66: los anclajes utilizados para sujetar sistemas personales de detención de caídas deben ser independientes de cualquier anclaje que se esté utilizando para soportar o suspender plataformas y deben ser capaces de soportar al menos 22,2 kN (5000 libras) por cada usuario sujetado o deberán ser diseñados, instalados y utilizados como parte de un sistema personal de detención de caídas completo que mantenga un factor de seguridad de al menos dos y que esté bajo la supervisión de una persona calificada.

- 2.4 ESPACIO LIBRE DE CAÍDA:** asegúrese de que exista suficiente espacio libre en la trayectoria de su caída para evitar golpear con algún objeto durante una caída. El espacio libre requerido depende de las propiedades del sistema secundario (freno para cuerda, línea de vida y eslinga, línea de vida autorretráctil, etc.) .
- 2.5 BORDES AFILADOS:** evite trabajar en sitios donde su limitador de tensión de línea de grúa u otros componentes del sistema estén en contacto o friccione contra bordes afilados desprotegidos. Si trabajar con este equipo alrededor de bordes afilados es inevitable, provea protección utilizando una almohadilla gruesa sobre el borde afilado que está expuesto.
- 2.6 RIESGOS:** el uso de este equipo en áreas donde existen riesgos circundantes puede requerir precauciones adicionales para reducir la posibilidad de lesiones al usuario o daños al equipo. Los riesgos posibles incluyen, entre otros: calor extremo, sustancias químicas cáusticas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento y bordes afilados.
- 2.7 PLAN DE RESCATE:** cuando se utiliza este equipo, el empleador debe contar con un plan de rescate y tener a mano los medios para implementarlo y comunicarlo a los usuarios, las personas autorizadas y los rescatistas.
- 2.8 SOPORTE CORPORAL:** con el limitador de tensión, debe usarse un arnés de cuerpo entero. El punto de conexión del arnés debe estar por encima del centro de gravedad del usuario. No deben realizarse sustituciones de componentes de sistemas o equipos sin el consentimiento por escrito de Capital Safety.

¹ **Persona competente:** persona capaz de identificar los riesgos existentes y predecibles en los alrededores, o las condiciones de trabajo que son antihigiénicas, riesgosas o peligrosas para los empleados y que, además, está autorizada para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.

- 2.9 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES:** a menos que se indique lo contrario, el equipo de Capital Safety está diseñado para ser utilizado exclusivamente con los componentes y sistemas secundarios aprobados de Capital Safety. Las substitutiones o reemplazos hechos con componentes y sistemas secundarios no aprobados pueden arriesgar la compatibilidad del equipo y afectar la seguridad y confiabilidad de todo el sistema.

IMPORTANTE: lea y siga las instrucciones del fabricante para los sistemas secundarios y componentes asociados de su sistema personal de detención de caídas.

- 2.10 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando fueron diseñados para funcionar juntos de manera tal que, independientemente de cómo queden orientados, sus formas y tamaños no provoquen la apertura accidental de los mecanismos de compuerta. Comuníquese con Capital Safety ante cualquier duda sobre compatibilidad.

Los conectores (ganchos, carabineros y anillos D) deben ser capaces de soportar al menos 22,2 kN (5000 libras). Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema. No use un equipo que no sea compatible. Los conectores no compatibles pueden desconectarse accidentalmente (vea la Figura 2). Los conectores deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. Los ganchos de seguridad y carabineros con cierre automático son reglamentarios según ABNT NBR 15837, ANSI Z359.1 y OSHA.

- 2.11 CONEXIONES:** use únicamente ganchos de seguridad y carabineros de cierre automático con este equipo. Use sólo los conectores apropiados para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. No use un equipo que no sea compatible. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente cerrados y trabados.

Los conectores (ganchos de seguridad y carabineros) Capital Safety están diseñados para el uso exclusivo que se especifica en las instrucciones de uso de cada producto. Vea las conexiones incorrectas en la Figura 3. Los ganchos de seguridad y los carabineros Capital Safety no deben conectarse:

- A un anillo D al que se ha fijado otro conector.
- De manera tal que se produzca una carga sobre la compuerta.

NOTA: los ganchos de seguridad con grandes gargantas no deben conectarse a anillos D de tamaño estándar ni a objetos similares que puedan imponer una carga sobre la compuerta en caso que el gancho o el anillo D gire o se tuerza, a menos que el gancho de seguridad cumpla con ANSI Z359.1-2007 y esté equipado con una compuerta de 16 kN (3600 libras). Examine la marca en el gancho de seguridad para verificar que sea apropiado para su aplicación.

- En un enganche falso, donde los elementos que sobresalen del gancho de seguridad o carabinero se sujetan del anclaje y sin confirmación visual parecería que estuvieran completamente enganchados al punto de anclaje.
- Entre sí.
- Directamente a una cincha o eslinga de cuerda, o eslinga para autoamarre (a menos que en las instrucciones del fabricante de la eslinga y del conector se indique específicamente que se puede realizar esa conexión).
- A ningún objeto cuya forma o dimensión sea tal que el gancho de seguridad o carabinero quede sin cerrar o trabar, o que pueda deslizarse.

Figura 2 – Desconexión accidental

Si el elemento de conexión al que se fija un gancho de seguridad (que se muestra aquí) o carabinero es más pequeño que lo debido o es de forma irregular, podría surgir una situación en la que el elemento de conexión aplicara una fuerza a la compuerta del gancho de seguridad o carabinero. Esta fuerza puede hacer que se abra la compuerta (de un gancho de seguridad con o sin cierre automático) y desconectar así el gancho de seguridad o carabinero del punto de conexión.

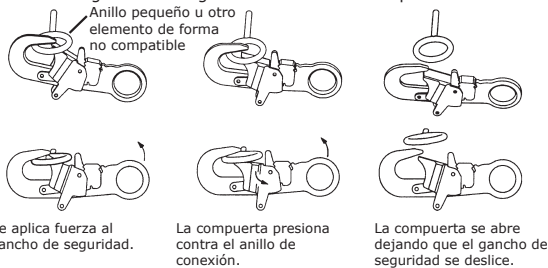
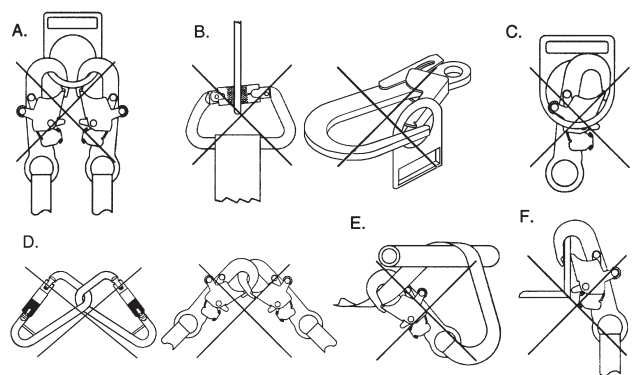


Figura 3 – Conexiones inapropiadas



3.0 INSTALACIÓN

- 3.1 PLANIFICACIÓN:** planifique el sistema de protección de caídas antes de comenzar a trabajar. Tenga en cuenta todos los factores que pueden afectar su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos y limitaciones del sistema que se definen en la Sección 2.
- 3.2 ANCLAJE:** la Figura 1 ilustra las conexiones típicas para un sistema de línea de grúa y el sistema de detención de caídas de resguardo requerido. Seleccione una ubicación de anclaje con riesgos mínimos de caída libre y caída en movimiento pendular (consulte la Sección 2). Seleccione un punto de anclaje rígido capaz de sostener las cargas estáticas definidas en la Sección 2.3.

4.0 OPERACIÓN

ADVERTENCIA: no altere ni use incorrectamente este equipo en forma intencional. Consulte con Capital Safety cuando utilice este equipo junto con componentes o sistemas secundarios que no estén descritos en este manual. Algunas combinaciones de sistemas secundarios y componentes pueden interferir con el funcionamiento adecuado de este equipo. Tenga cuidado al usar este equipo en las proximidades de maquinaria en movimiento, riesgos de naturaleza eléctrica o química y bordes afilados.

ADVERTENCIA: consulte a su médico si cree que su estado de salud no le permite resistir el impacto de una detención de caída. La edad y el estado de salud constituyen dos factores que afectan seriamente la capacidad de un operario de resistir las caídas. Las mujeres embarazadas y los niños no deben utilizar líneas de vida autorretráctiles DBI-SALA.

- 4.1 ANTES DE CADA USO:** antes de cada uso del limitador de tensión, inspeccione cuidadosamente todos los componentes del sistema de línea de grúa y el sistema de detención de caídas de resguardo para asegurarse de que se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento:
- Inspeccione el limitador de tensión según los procedimientos de la Tabla 1.
 - Inspeccione todos los demás componentes del sistema de línea de grúa y el sistema de detención de caídas de resguardo según las instrucciones del fabricante.
- Si la inspección revela una condición defectuosa, inmediatamente retire de servicio el equipo.
- 4.2 DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** cualquier equipo que haya sido sometido a las fuerzas de detención de una caída o exhiba daños consistentes con los criterios de inspección descritos en la Tabla 1 deberá ser retirado inmediatamente de servicio.
- 4.3 INSTALACIÓN Y USO:** la Figura 1 ilustra las conexiones para la línea de grúa y el sistema personal de detención de caídas de resguardo. Antes de elevar a un trabajador, el gancho de la línea de grúa del güinche debe bajarse hasta un lugar de acceso seguro. El trabajador debe colocarse el arnés de cuerpo entero y conectar el gancho de seguridad de su sistema personal de detención de caídas de resguardo al anillo D dorsal (trasero) de su arnés. La parte superior del limitador de tensión de la línea de grúa se conecta a la línea de grúa y el carabinero en el extremo del limitador de tensión se conecta al *anillo D frontal en el arnés del trabajador o al anillo D de suspensión en un asiento tipo tabla*.

NOTA: se recomienda enfáticamente que el gancho de elevación de la grúa conectado al limitador de tensión incluya una compuerta de cierre y traba automática (vea la Figura 4).

Se debe evitar la elevación y el descenso de personal a altas velocidades o con arranques y paradas repentinos. Bajo estas circunstancias, el limitador de tensión de línea de grúa se puede desplegar prematuramente debido a la carga excesiva o el sistema personal de detención de caídas del usuario se puede enganchar prematuramente.

- 4.4 EN CASO DE SOBRECARGA:** si, mientras se está elevando al trabajador, éste queda atrapado en una estructura, el remache que asegura la placa posterior se desprenderá y el limitador de tensión de línea de grúa comenzará a desplegarse para limitar la carga sobre el trabajador. No sonará ninguna alarma pero podrá verse la tira amarilla de advertencia (vea la Figura 5). El limitador de tensión continuará desplegándose hasta que la línea de grúa se detenga o la bobina metálica se despliegue 7,3 m (24 pies). El trabajador que se encuentra en la línea de grúa debe estar siempre en comunicación visual y/o audible con el operador de la grúa, de tal forma que el trabajador que está suspendido pueda ordenar al operador de la grúa que se detenga antes de llegar al límite de despliegue del limitador de tensión.

Después de que la grúa se detenga, el trabajador debe ser bajado al suelo y el limitador de tensión se debe retirar de servicio.

ADVERTENCIA: el güinche se debe apagar antes del despliegue máximo del limitador de tensión de línea de grúa. Al extender la bobina metálica 7,3 m (24 pies), el dispositivo está completamente extendido. Si la línea de grúa se eleva más, podría provocar lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA: no rebote en la línea de grúa mientras está suspendido ni se aferre intencionalmente a la estructura del aparejo mientras lo están elevando. La fuerza adicional puede desplegar el limitador de tensión de línea de grúa y obligar a retirarlo de servicio.

Figura 4 – Conexión de la línea de grúa

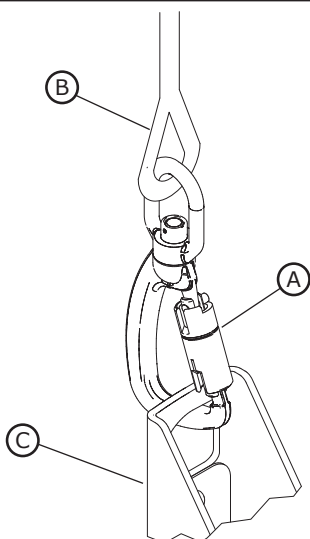
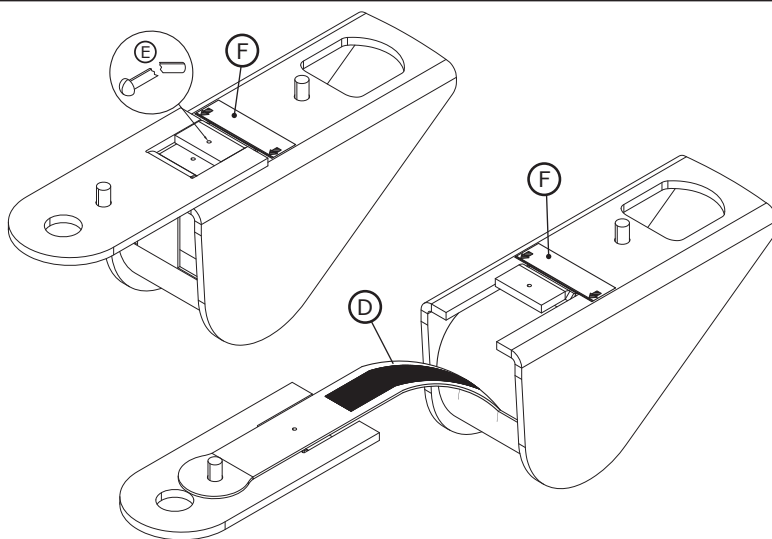


Figura 5 – Despliegue del limitador de tensión



A Gancho de la línea de grúa **B** Línea de grúa **C** Limitador de tensión **D** Tira amarilla de advertencia **E** Remache **F** Etiqueta de alineación de la lengüeta

5.0 INSPECCIÓN

5.1 ANTES DE CADA USO: antes de cada uso, inspeccione el limitador de tensión de línea de grúa según los procedimientos definidos en la Tabla 1.

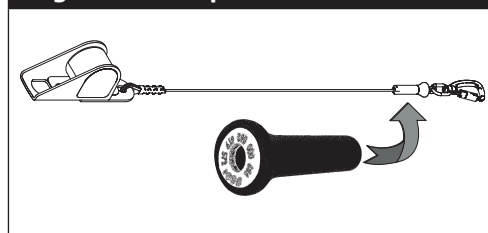
5.2 INSPECCIÓN ANUAL: el limitador de tensión de línea de grúa debe ser inspeccionado por una persona competente² que no sea el usuario al menos una vez al año (consulte los procedimientos en la Tabla 1). Anote los resultados de cada inspección formal en la *hoja de registro de inspección y mantenimiento* que se encuentra al final de este manual, o bien utilice el portal de i-Safe™ en Internet para llevar sus registros de inspección.

IMPORTANTE: si la inspección revela una condición defectuosa o poco segura, inmediatamente retire de servicio el limitador de tensión.

IMPORTANTE: las condiciones de trabajo extremas (ambientes rigurosos, uso prolongado, etc.) pueden requerir inspecciones formales con mayor frecuencia.

5.3 Etiqueta de rfid I-SAFE™: el limitador de tensión de línea de grúa incluye una etiqueta i-Safe™ de identificación por radiofrecuencia (Radio Frequency Identification, RFID). La etiqueta de RFID se puede utilizar junto con el dispositivo lector de mano i-Safe y el portal de Internet para simplificar la inspección y el control del inventario, así como para generar registros sobre su equipo de protección contra caídas. Si es la primera vez que utiliza el equipo, comuníquese con un representante del Servicio de Atención al cliente (vea la contratapa) o, si ya se ha registrado, ingrese a isafe.capitalsafety.com. Siga las instrucciones suministradas con su lector portátil i-Safe o las que se encuentran en el portal de Internet para transferir los datos a su registro en la Web.

Figura 6 – Etiqueta de RFID i-Safe™



6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN

6.1 Limpie periódicamente la parte exterior del limitador de tensión con agua, una solución detergente suave y una esponja o un trapo. Limpie los ganchos de conexión con un trapo seco. Cuelgue el limitador de tensión para que se seque; no aplique calor para acelerar el secado. Si tiene alguna duda con respecto a cómo limpiar este equipo, o si necesita información adicional, comuníquese con Captial Safety. La acumulación excesiva de suciedad, pintura, etc., puede impedir que el limitador de tensión funcione correctamente. Si tiene alguna pregunta concerniente a la condición de su limitador de tensión de línea de grúa o si tiene alguna duda acerca de su utilización segura, comuníquese con DBI-SALA.

6.2 No desarme este equipo.

6.3 Guarde el limitador de tensión de línea de grúa en un lugar fresco, seco y limpio donde no quede expuesto directamente a la luz del sol. No lo guarde en áreas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione minuciosamente el equipo si estuvo almacenado por mucho tiempo.

² Persona competente: persona capaz de identificar los riesgos existentes y predecibles en los alrededores, o las condiciones de trabajo que son antihigiénicas, riesgosas o peligrosas para los empleados y que, además, está autorizada para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.

Tabla 1 – Lista de verificación de inspección

Componente/ Actividad:	Inspección (anual y antes de cada uso):	Aprobada	No aprobada
Indicador de despliegue - Tira amarilla de advertencia (ver Figura 7)	Inspeccione el limitador de tensión para verificar que no presente señales de despliegue. Si la tira amarilla de advertencia (A) se puede ver en cualquier lugar del limitador de tensión, el remache (B) que asegura la placa posterior se ha desprendido o las lengüetas de la placa posterior no están alineadas o contiguas con el borde inferior de la etiqueta de alineación de lengüetas (C), el limitador de tensión se ha desplegado y debe ser retirado de servicio.	☐	☐
Limitador de tensión - Carcasa (vea la Figura 8)	Inspeccione la carcasa (A) para verificar que no presente componentes sueltos o dañados. Asegúrese de que no falten herrajes y que los mismos estén bien sujetos. Inspeccione que no haya corrosión, bordes afilados, rebabas, grietas, roturas u otros daños.	☐	☐
Limitador de tensión - Bobina metálica (vea la Figura 8)	Inspeccione la bobina metálica (B) para verificar que no presente corrosión, bordes afilados, rebabas, grietas, roturas u otros daños.	☐	☐
Limitador de tensión - Cable (vea la Figura 8)	Revise el cable (C) para determinar si presenta cortes, ensortijamientos, alambres cortados, arqueamiento de los alambres, salpicaduras de metal fundido, corrosión, áreas de contacto con productos químicos o áreas muy erosionadas.	☐	☐
	Inspeccione los guardacabos (D y E) en cada extremo del cable para verificar que no presenten daños ni señales de corrosión.	☐	☐
	Deslice el tope del cable (F) hacia arriba e inspeccione los casquillos para determinar si presentan rajaduras o daños. Revise el cable debajo del tope para ver si presenta señales de corrosión o tiene alambres cortados.	☐	☐
	Inspeccione el carabinero de traba automática (G) en el extremo del cable para verificar que no presente señales de daños o corrosión. Asegúrese de que el gancho rote libremente y que la traba automática se trabaje y se destrabe.	☐	☐
Etiquetas (consulte "Etiquetas")	Verifique la presencia de todas las etiquetas correspondientes y que las mismas sean completamente legibles.	☐	☐
Arnés de cuerpo entero, sistema de línea de grúa y PFAS de resguardo	Revise el arnés de cuerpo entero según las instrucciones del fabricante.	☐	☐
	Revise todos los demás componentes del sistema de línea de grúa siguiendo las instrucciones del fabricante.	☐	☐
	Revise todos los componentes del sistema personal de detención de caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS) siguiendo las instrucciones del fabricante.	☐	☐
Seguimiento	Si la inspección revela una condición defectuosa, inmediatamente retire de servicio el equipo.	☐	☐
	Anote la fecha y los resultados de la inspección en la 'Hoja de registro de inspección y mantenimiento' en la parte posterior del manual de instrucciones o en el portal de Internet de i-Safe™ (consulte 5.3 - Etiqueta de RFID i-Safe).		
	Las condiciones de trabajo extremas (ambientes rigurosos, uso prolongado, etc.) pueden requerir inspecciones con mayor frecuencia.		

Figura 7 – Indicador de despliegue

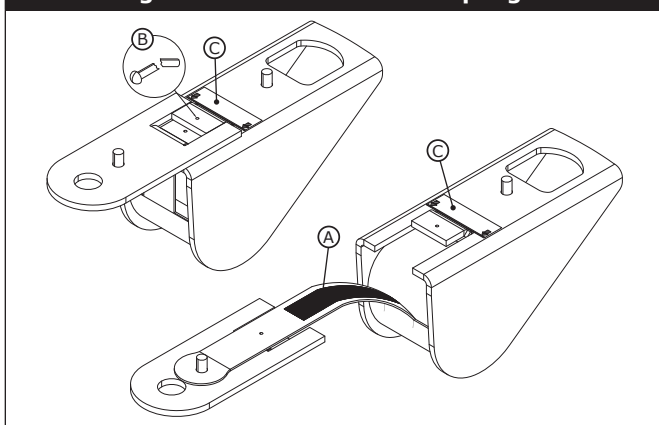
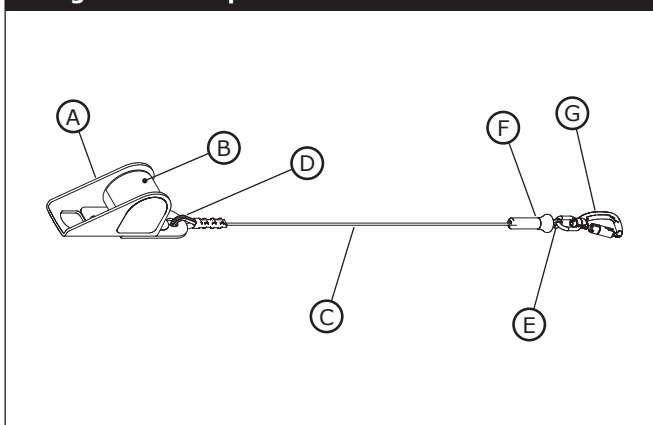


Figura 8 – Inspección del limitador de tensión



7.0 ESPECIFICACIONES

MATERIALES:

Carabinero de traba automática: acero inoxidable

Carcasa: acero inoxidable

Sujetadores acero inoxidable

Línea de vida: 3/16 pulg. de cuerda de alambre de acero inoxidable, 19 kN (4200 libras)
Resistencia mínima a la tracción

Amortiguador: acero inoxidable

RENDIMIENTO:
Fuerza de disparo instantáneo: 3,5 - 3,7 kN (800-850 lbs)
Fuerza de tracción promedio: 2,2 kN (500 libras)

NOTA: las fuerzas aplicadas reales que un usuario experimenta se reducen por el peso combinado del usuario, la ropa, las herramientas, el asiento tipo tabla y demás objetos suspendidos por el limitador de tensión.

8.0 ETIQUETAS

Las siguientes etiquetas deben estar sujetas de manera segura al limitador de la línea de grúa y deben ser completamente legibles:

HOJA DE REGISTRO DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

NÚMERO DE SERIE:			
NÚMERO DE MODELO:			
FECHA DE COMPRA:		FECHA DE PRIMER USO:	

FECHA DE INSPECCIÓN	OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN	MEDIDAS CORRECTIVAS	MANTENIMIENTO REALIZADO
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			
Aprobado por:			

GARANTÍA LIMITADA DE POR VIDA

Garantía para el usuario final: D B Industries, Inc., que opera bajo el nombre de CAPITAL SAFETY USA ("CAPITAL SAFETY") garantiza al usuario final original ("Usuario final") que sus productos están libres de defectos de materiales y de mano de obra en condiciones normales de uso y mantenimiento. Esta garantía se extiende durante la vida útil del producto a partir de la fecha en que el Usuario final adquiere el producto, nuevo y sin uso, a un distribuidor autorizado de CAPITAL SAFETY. La entera responsabilidad de CAPITAL SAFETY hacia el Usuario final y el remedio exclusivo para el Usuario final bajo esta garantía están limitados a la reparación o el reemplazo por materiales de todo producto defectuoso dentro de su vida útil (según CAPITAL SAFETY lo determine y considere apropiado a su solo criterio). Ninguna información o asesoramiento, oral o escrito, proporcionado por CAPITAL SAFETY, sus distribuidores, directores, funcionarios, agentes o empleados creará una garantía diferente o adicional ni aumentará de ninguna manera el alcance de esta garantía. CAPITAL SAFETY no aceptará responsabilidad por defectos resultantes del abuso, el uso incorrecto, la alteración o la modificación del producto, ni por defectos resultantes de no respetar las instrucciones del fabricante durante la instalación, el mantenimiento o el uso del producto.

LA GARANTÍA DE CAPITAL SAFETY SE APLICA ÚNICAMENTE AL USUARIO FINAL. ESTA GARANTÍA ES LA ÚNICA GARANTÍA QUE SE APLICA A NUESTROS PRODUCTOS Y REEMPLAZA A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS Y RESPONSABILIDADES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS. CAPITAL SAFETY EXPRESAMENTE EXCLUYE Y RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, Y NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES, PUNITIVOS O EMERGENTES DE NINGUNA NATURALEZA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN PÉRDIDAS DE INGRESOS, GANANCIAS O PRODUCTIVIDAD; NI POR LESIONES CORPORALES O MUERTE, O PÉRDIDA DE O DAÑO A LA PROPIEDAD, BAJO CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CONTRATO, GARANTÍA, RESPONSABILIDAD ESTRUCTA, AGRAVIO (INCLUIDA NEGLIGENCIA) O CUALQUIER OTRA TEORÍA LEGAL O EQUITATIVA.



A Capital Safety Company

CSG USA & Latin America

3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800.328.6146
Phone: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
solutions@capitalsafety.com

CSG Canada

260 Export Boulevard
Mississauga, ON L5S 1Y9
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
info.ca@capitalsafety.com

CSG Northern Europe

Unit 7 Christleton Court
Manor Park
Runcorn
Cheshire, WA7 1ST
Phone: + 44 (0)1928 571324
Fax: + 44 (0)1928 571325
csgne@capitalsafety.com

CSG EMEA (Europe, Middle East, Africa)

Le Broc Center
Z.I. 1ère Avenue
5600 M B.P. 15 06511
Carros
Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 4 97 10 00 10
Fax: + 33 4 93 08 79 70
information@capitalsafety.com

CSG Australia & New Zealand

95 Derby Street
Silverwater
Sydney NSW 2128
AUSTRALIA
Phone: +(61) 2 8753 7600
Toll-Free : 1 800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
Fax: +(61) 2 87853 7603
sales@capitalsafety.com.au

CSG Asia

Singapore:
16S, Enterprise Road
Singapore 627666
Phone: +65 - 65587758
Fax: +65 - 65587058
inquiry@capitalsafety.com

Shanghai:

Rm 1406, China Venturetech Plaza
819 Nan Jing Xi Rd,
Shanghai 200041, P R China
Phone: +86 21 62539050
Fax: +86 21 62539060

www.capitalsafety.com



Certificate No. FM 39709